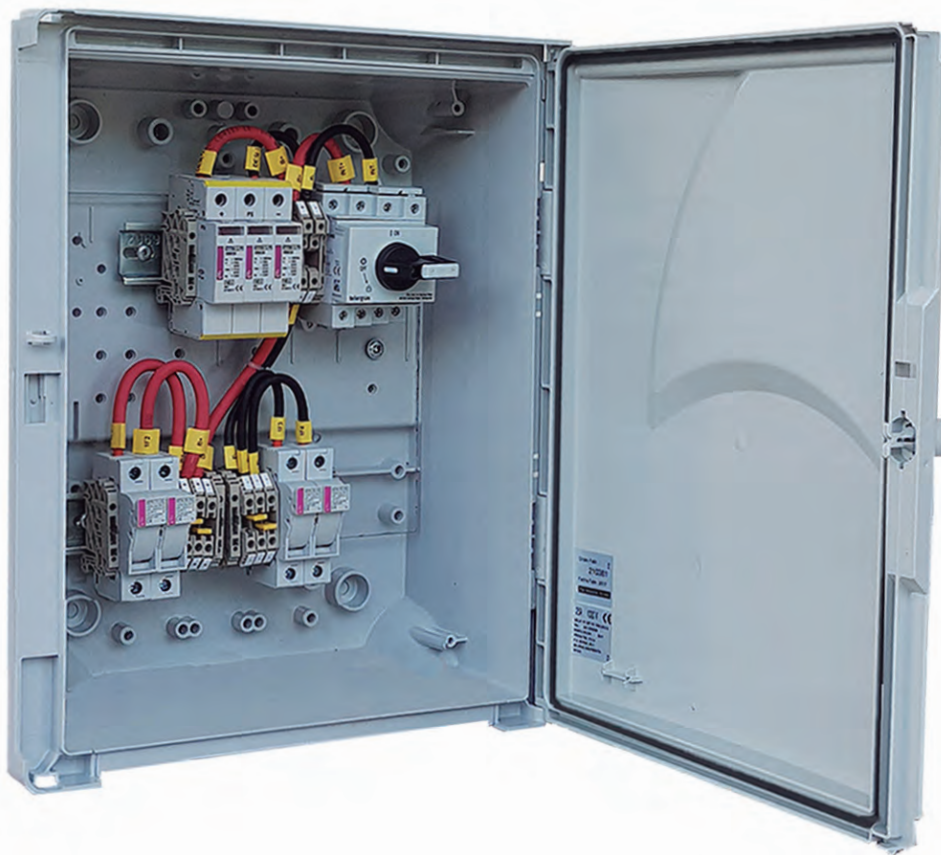


# 4 Armarios de protección para instalaciones fotovoltaicas LV Panels for solar plants



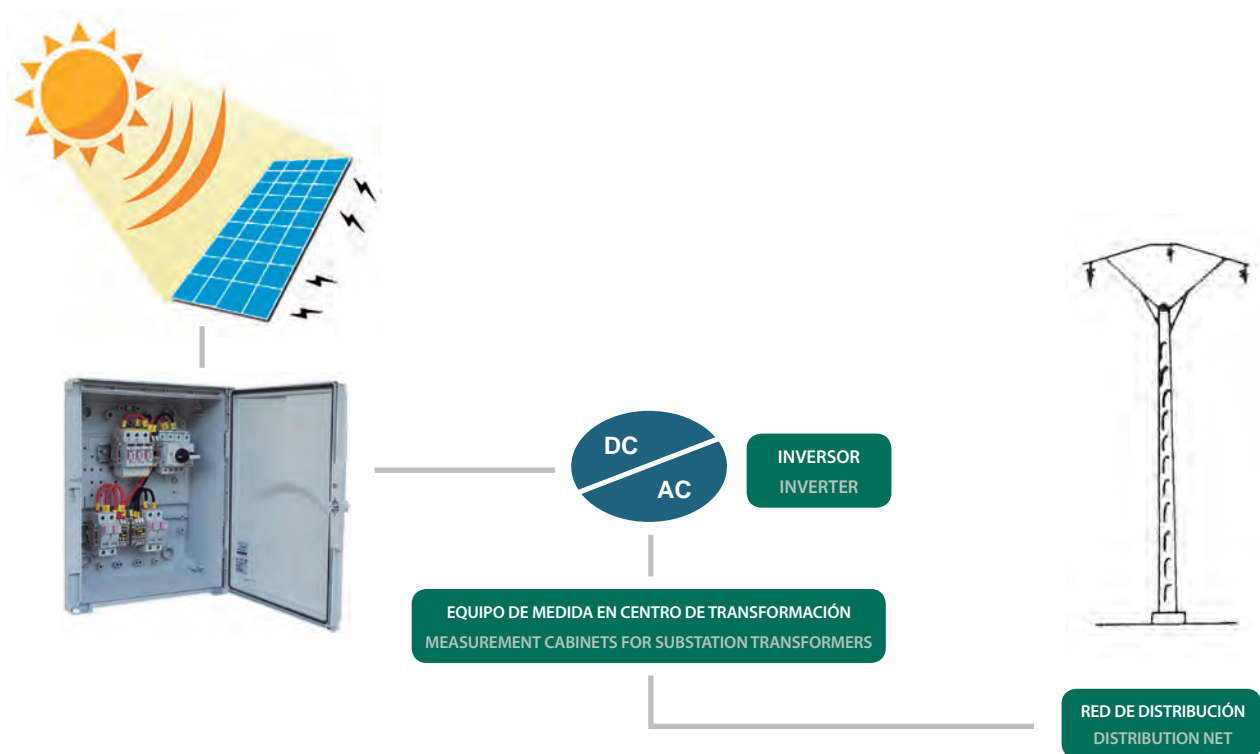
Definición / Definition .....	148
<b>Cajas de fotovoltaica de Interior / Indoor photovoltaic boxes</b>	
Gama general / Range .....	149
Características técnicas generales / General technical specifications .....	149
Cuadros de distribución de 12 módulos (1, 2 salidas)	
12 module LV Distribution Switchboard (1, 2 outgoing) .....	150
Cuadros de distribución de 24 módulos (3, 4, 5, 6 salidas)	
24 module LV Distribution Switchboard (3, 4, 5, 6 outgoing) .....	151
<b>Cajas de fotovoltaica de Exterior/ Outdoor photovoltaic boxes</b>	
Gama general / Range .....	153
Características técnicas generales / General technical specifications .....	153
Cajas Premium M (1, 2 salidas) / Premium M Boxes (1, 2 outgoing) .....	154
Cajas Premium M (3, 4, 5, 6 salidas) / Premium M Boxes (3, 4, 5, 6 outgoing) .....	155



## Definición / Definition

Nueva gama de armarios de protección para instalaciones fotovoltaicas tanto de interior como de exterior. Diferentes grados de protección IP (54/65) dependiendo de las necesidades de la instalación.

New range of LV Panels for solar plants both indoor and outdoor. Different degrees of IP protection (54/65) depending on the needs of the installation.



Las instalaciones generadoras de energía fotovoltaica están formadas por paneles solares que captan la energía del sol transformándola en corriente eléctrica (corriente continua). Cada panel individual da una tensión baja (30 - 60 Vdc) por lo que se unen en serie (suma de tensión) para que la tensión de salida se encuentre en un rango entre 500-900 Vdc.

Cada panel da una intensidad de salida que varía de forma considerable con la irradiación solar que el panel recibe (en función del tipo de panel oscila entre 2-7 A). Para conseguir intensidades más elevadas, los grupos de paneles conectados en serie se vuelven a agrupar en paralelo (suma de intensidades) logrando rangos de intensidad superiores. Esta corriente es conducida a un equipo inversor que la transforma en corriente alterna.

Debido a las dimensiones de las instalaciones (tamaño de los paneles, distancias entre grupos, etc.) es necesario disponer de una solución segura, que facilite la conexión de los paneles en la parte de corriente continua.

Los paneles tienen elementos que los autoprotegen de fallos propios, pero también hay que aportar los elementos necesarios para proteger el resto de la instalación aguas abajo de los paneles. Es importante tener interruptores que permitan la desconexión selectiva de la instalación para operaciones de mantenimiento o inspección.

PV Power plants are composed by solar panels that capture energy from the sun, transforming it into electric current (DC Current). Each individual panel provides around 30-60 Vdc, so linked together in series we can obtain an outgoing voltage in between 500-900 Vdc.

Each panel provides an outgoing current that varies considerably due to solar irradiation received (depending on the type of panel, it varies between 2-7 A). To obtain higher currents, the group of panels connected in series, are reconnected in parallel (aggregated currents) achieving higher current values. This current is driven to the Power Inverter that transforms it into AC current.

Due to the size of the plants (panel dimensions, distance between groups, etc.), a secure solution is required, providing the connection of the panels to DC Current side. Although panels carry self-protection elements, other elements are necessary to protect the remaining circuit downstream the panels.

Load break switches are needed to allow a selective disconnection of the installation for inspection or maintenance purposes.



## Gama general / Range

Instalación Installation	Tipo Type	Dimensiones Dimensions	Salidas Outgoings
Interior Indoor	Cuadros de distribución de 12 módulos 12 modules distribution panels	318 x 258 x 142 mm	1, 2
	Cuadros de distribución de 24 módulos 24 modules distribution panels	318 x 383 x 142 mm	3, 4, 5, 6

## Características técnicas generales / General technical specifications

Tensión nominal / Rated voltage	500 V, 1000 V d.c.
Corriente nominal / Rated current	13-25 A d.c.
Norma / Standard	IEC 60364-7-712: 2005, EN 60439-1, Prueba de tipo ICEM-TC Maribor / Test Type ICEM-TC Maribor
Grado de Protección IP / IP Code	IP54
Categoría interruptor / Switch class	DC 21B
Clase de aislamiento / Insulation class	II □
Rango de temperatura / Temperature range	desde -25 °C a +60 °C / from -25 °C to +60 °C
Aplicación / Application	Armario de protección en planta fotovoltaica. LV Panel for solar plant.



### Características técnicas / Technical specifications

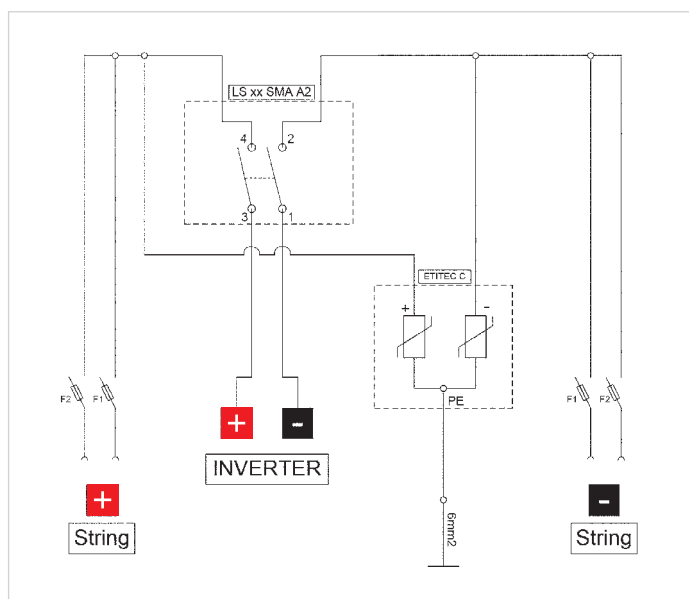
La protección en sobretensión Tipo B protege el equipo y la instalación. En cambio, la Tipo C únicamente protege el equipo.

Protection in overvoltage Type B protects equipment and installation. In contrast, Type C only protects equipment.



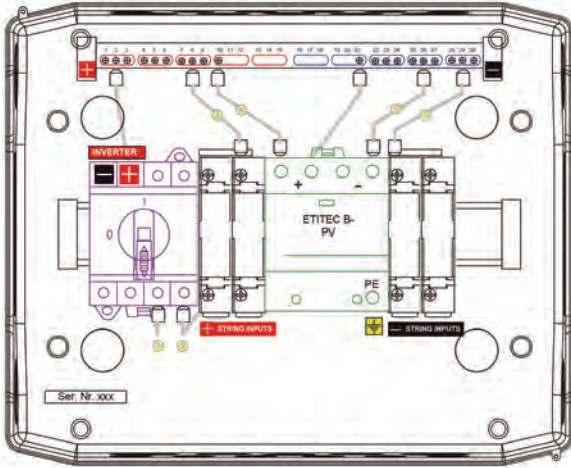
Voltaje Voltage	Protección en sobretensión Protection in overvoltage	Salidas Outgoings	13 A d.c.		25 A d.c.		Peso Weight (g)	Paquete Pack
500 V d.c.	B	1	001103001	PV500/13/B/1	001103017	PV500/25/B/1	1860	1
		2	001103002	PV500/13/B/2	001103018	PV500/25/B/2	1980	
	C	1	001103005	PV500/13/C/1	001103021	PV500/25/C/1	1860	
		2	001103006	PV500/13/C/2	001103022	PV500/25/C/2	1980	
1000 V d.c.	B	1	001103009	PV1000/13/B/1	001103025	PV1000/25/B/1	1860	
		2	001103010	PV1000/13/B/2	001103026	PV1000/25/B/2	1980	
	C	1	001103013	PV1000/13/C/1	001103029	PV1000/25/C/1	1860	
		2	001103014	PV1000/13/C/2	001103030	PV1000/25/C/2	1980	

### Detalles / Details

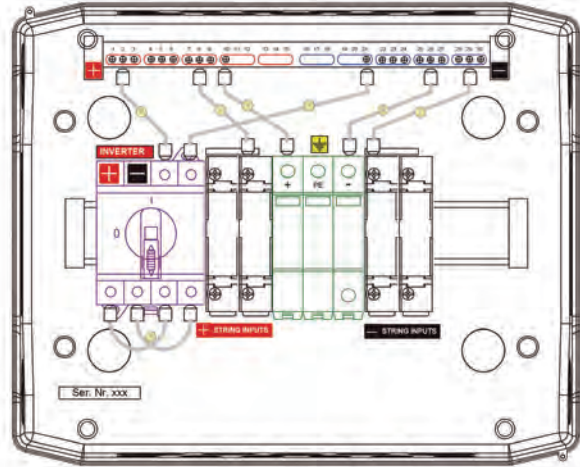




Detalles / Details



PV500/B/25/2



PV1000/C/25/2

4

Características técnicas / Technical specifications

La protección en sobretensión Tipo B protege el equipo y la instalación. En cambio, la Tipo C únicamente protege el equipo.

Protection in overvoltage Type B protects equipment and installation. In contrast, Type C only protects equipment.



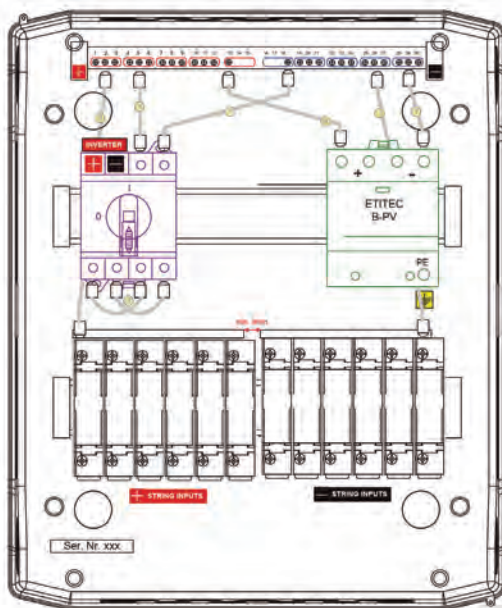
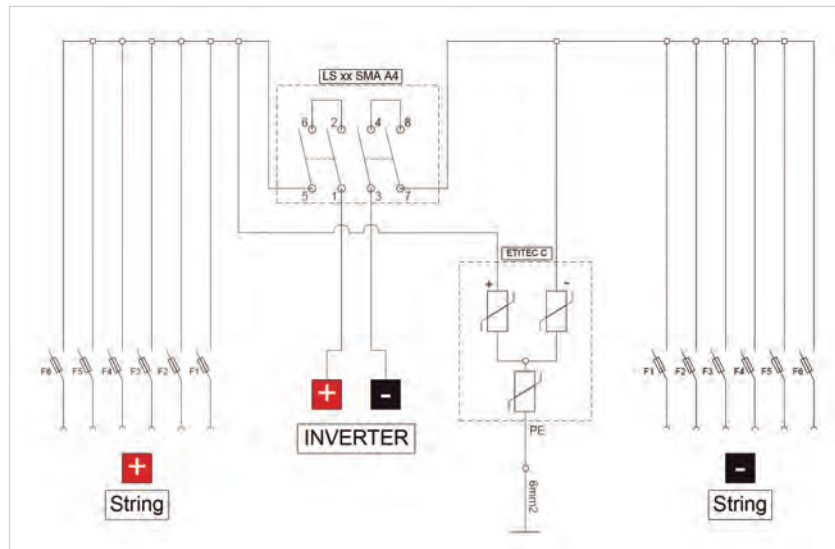
Voltaje Voltage	Protección en sobretensión Protection in overvoltage	Salidas Outgoings	13 A d.c.		25 A d.c.		Peso Weight (g)	Paquete Pack
			Code	Model	Code	Model		
500 V d.c.	B	3	001103065	PV500/13/B/3	001103033	PV500/25/B/3	2560	1
		4	001103066	PV500/13/B/4	001103034	PV500/25/B/4	2680	
		5	001103067	PV500/13/B/5	001103035	PV500/25/B/5	2800	
		6	001103068	PV500/13/B/6	001103036	PV500/25/B/6	2920	
	C	3	001103073	PV500/13/C/3	001103041	PV500/25/C/3	2560	
		4	001103074	PV500/13/C/4	001103042	PV500/25/C/4	2680	
		5	001103075	PV500/13/C/5	001103043	PV500/25/C/5	2800	
		6	001103076	PV500/13/C/6	001103044	PV500/25/C/6	2920	
1000 V d.c.	B	3	001103081	PV1000/13/B/3	001103049	PV1000/25/B/3	2560	
		4	001103082	PV1000/13/B/4	001103050	PV1000/25/B/4	2680	
		5	001103083	PV1000/13/B/5	001103051	PV1000/25/B/5	2800	
		6	001103084	PV1000/13/B/6	001103052	PV1000/25/B/6	2920	
	C	3	001103089	PV1000/13/C/3	001103057	PV1000/25/C/3	2560	
		4	001103090	PV1000/13/C/4	001103058	PV1000/25/C/4	2680	
		5	001103091	PV1000/13/C/5	001103059	PV1000/25/C/5	2800	
		6	001103092	PV1000/13/C/6	001103060	PV1000/25/C/6	2920	



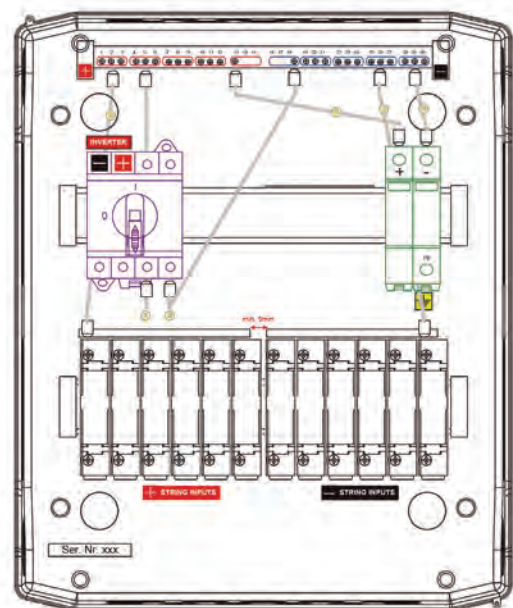


► Detalles / Details

4



PV1000/B/25/6



PV500/C/25/6



### Gama general / Range

Instalación Installation	Tipo Type	Dimensiones Dimensions	Salidas Outgoings
Exterior Outdoor	Premium M	406 x 335 x 153 mm	1, 2 3, 4, 5, 6

### Características técnicas generales / General technical specifications

Tensión nominal / Rated voltage	1000 V dc.
Corriente nominal / Rated current	25 A d.c.
Norma / Standard	IEC 60364-7-712: 2005, EN 60439-1, Prueba de tipo ICEM-TC Maribor / Test Type ICEM-TC Maribor
Grado de Protección IP / IP Code	IP65
Categoría interruptor / Switch class	DC 21B
Clase de aislamiento / Insulation class	II □
Rango de temperatura / Temperature range	desde -25 °C a +60 °C / from -25 °C to +60 °C
Aplicación / Application	Armario de protección en planta fotovoltaica. LV Panel for solar plant.





Características técnicas / Technical specifications

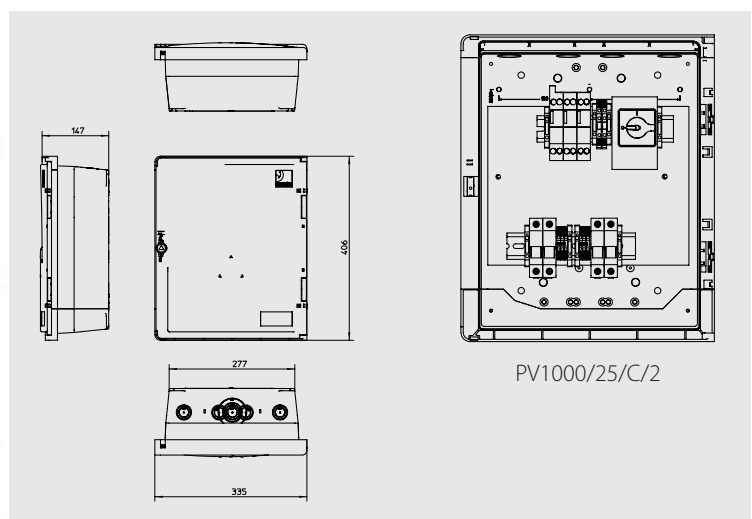
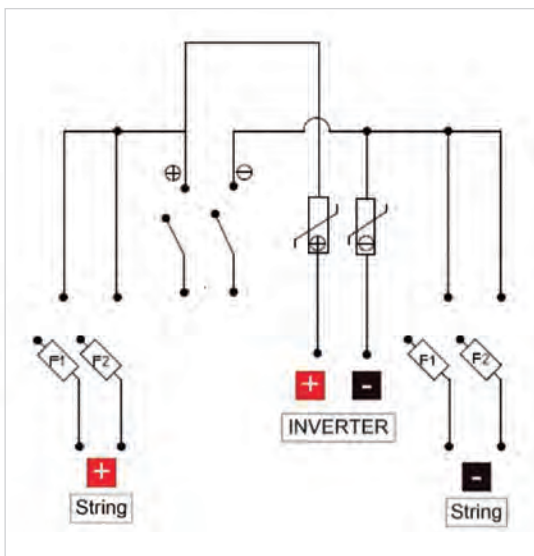
La protección en sobretensión Tipo B protege el equipo y la instalación. En cambio, la Tipo C únicamente protege el equipo.

Protection in overvoltage Type B protects equipment and installation. In contrast, Type C only protects equipment.



Voltaje Voltage	Protección en sobretensión Protection in overvoltage	Salidas Outgoings	25 A d.c.		Peso Weight (g)	Paquete Pack
1000 V d.c.	B	1	001103025E	PVE1000/25/B/1 M	3160	1
		2	001103026E	PVE1000/25/B/2 M	3280	
	C	1	001103029E	PVE1000/25/C/1 M	3160	
		2	001103030E	PVE1000/25/C/2 M	3280	

Detalles / Details

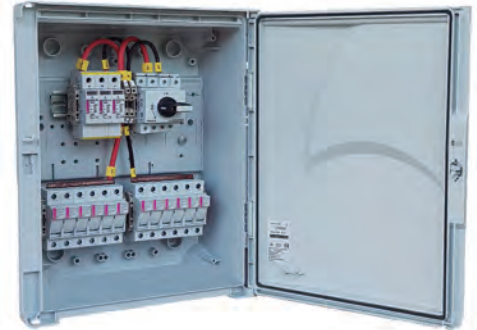




Características técnicas / Technical specifications

La protección en sobretensión Tipo B protege el equipo y la instalación. En cambio, la Tipo C únicamente protege el equipo.

Protection in overvoltage Type B protects equipment and installation. In contrast, Type C only protects equipment.



4

Voltaje Voltage	Protección en sobretensión Protection in overvoltage	Salidas Outgoings	25 A d.c.		Peso Weight (g)	Paquete Pack
1000 V d.c.	B	3	001103049E	PVE1000/25/B/3 M	3420	1
		4	001103050E	PVE1000/25/B/4 M	3540	
		5	001103051E	PVE1000/25/B/5 M	3660	
		6	001103052E	PVE1000/25/B/6 M	3780	
	C	3	001103057E	PVE1000/25/C/3 M	3420	
		4	001103058E	PVE1000/25/C/4 M	3540	
		5	001103059E	PVE1000/25/C/5 M	3660	
		6	001103060E	PVE1000/25/C/6 M	3780	

Detalles / Details

